2010 年 7 月発行 No.M412G-M4

型式：TR-412G
スタビリンカーブッシュ交換機

この度は、当社製品のお買い上げ誠にありがとうございます。本ツールは、中、大型トラックのエアーサスペンション車に使用される、スタビリンカーブッシュ（外径φ 65）の交換専用機器です。

正しく、安全にご使用いただくため、作業前に必ず本取扱説明書をお読みいただき、内容を十分にご理解いただいた上で、注意事項を遵守してご使用ください。また、各作業車両ごとに、メーカーの整備要領書を用意し、注意事項、基準値、作業ポイントなどは、メーカー指示に従って作業を行ってください。

適合ブッシュについて

本ツールは、いすゞ大型車および日野４トン車に使用される、ブッシュ外径φ 65 のスタビリンカーブッシュ専用です。

※日野、ＵＤの、外径φ 105 ブッシュおよびトルクロッドブッシュには、別売りのアタッチメントセット：TR-412-S をお求めいただければ使用できます。

※ UD 車フロントのφ 96 ブッシュには、別売りのアタッチメントセット：TR-412K-S が必要です。

※三菱ふそうのスタビライザーは、形状が異なるため適応しません。

その他サイズへの対応は、オプションアタッチメントにて、対応品を検討中です。

※油圧ポンプは本セットに含まれません。

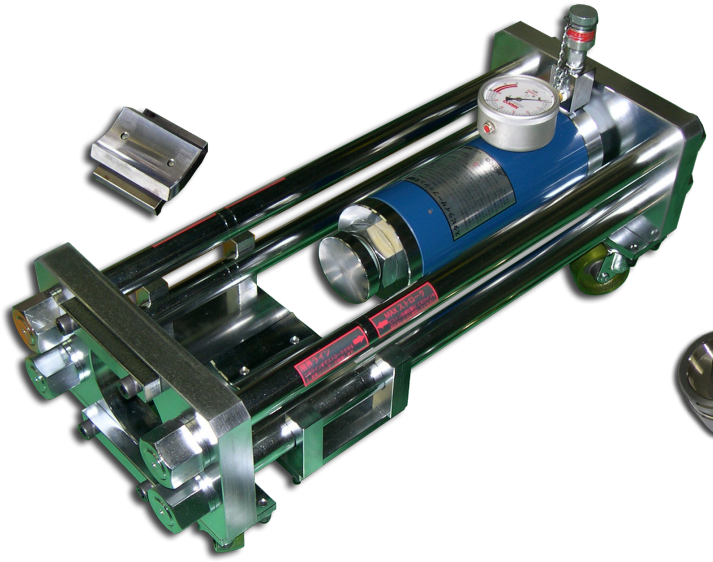
仕様

○ 最高出力 35 トン（入力油圧 70MPa 時）／ストローク：80mm

※ 油圧ポンプは別途ご用意ください。／最高圧力：70MPa　油量：0.8 リットル以上

エアー駆動油圧ポンプが最適ですが、油量が足りれば手動式でも作業可能です。

※ カプラーは 3/8" メスが作動テスト用で付属しています。使用するポンプメーカーのカプラーに交換してご使用ください。

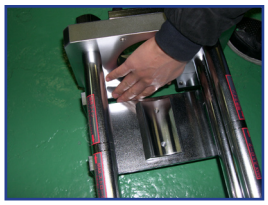


スタビリンカーブッシュ→

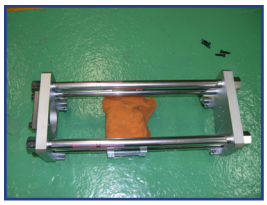
純正品番
1-51519184（いすゞ）
8-97604143（いすゞ）
49305-1700（日野）
に適合します。

本体組と枠組みの組立方法

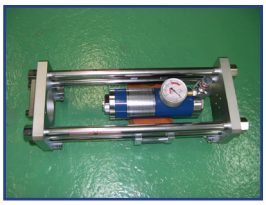
本製品は発送の関係上、本体組と枠組みを分けて納めさせていただいております。開梱後は、下記要領で組み立てて使用していただきますようお願いいたします。



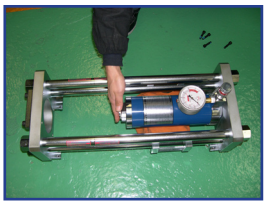
※ご注意：本製品の受け台部はスライドします。枠組みを傾ける際には、キャスターベースとの間に指などを挟まないようご注意ください。



1，受け台の上にウェスなどを敷きます。（キズ防止と高さ調整のため）



2，枠組の取付ボルト穴（４カ所）と本体組の取付位置を合わせて、受け台にのせます。



3，受け台をスライドさせて、組み付け位置へ移動させます。

4，取付ボルト４本で仮組みし、ウェスを引き抜いた後で、しっかりと本締めしてください。

作業手順書

※正しい作業手順、基準は、必ず現車の整備要領書をご確認ください。

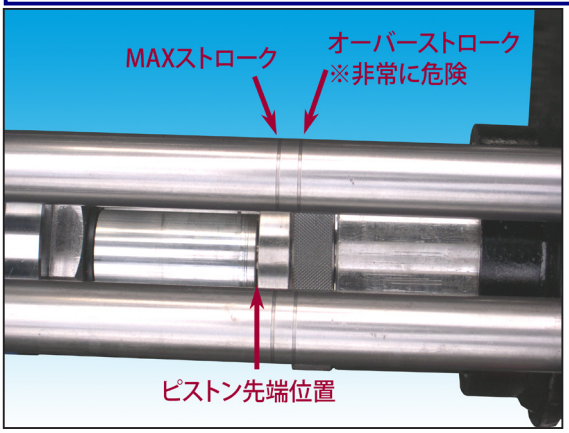
<<< 注意事項 >>>

<!> 本機器の油圧ユニットは、35 トン（入力油圧 70MPa 時）の大出力です。各種安全装具を着用の上、身体の一部を挟まれたりしないよう、細心の注意をはらって作業に入ってください。また、適合サイズの、スタビライザーブッシュおよびトルクロッドブッシュ交換以外には絶対に使用しないでください。

<!> 作業するブッシュおよびアタッチメントが、正確にセンター合わせができていることを充分に確認の上作業に入ってください。もしもずれた時は、いったんピストンを戻してから、再度セッティングしてください。

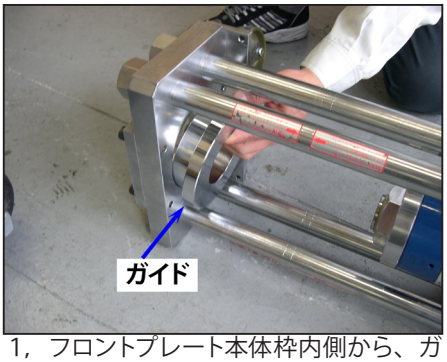
<!> 圧力ゲージを確認しながら作業を行ってください。レットゾーンを越えて圧力が上がると、非常に危険ですので即作業を中止して、セット状態を再確認してください。

<!> 作業後は、必ずピストンを最後まで戻してから、湿気やホコリのない場所に保管してください。ピストンに、キズやサビが着くと故障の原因となります。カプラーの種類によっては、ピストンの戻りが非常に遅いことがあります。



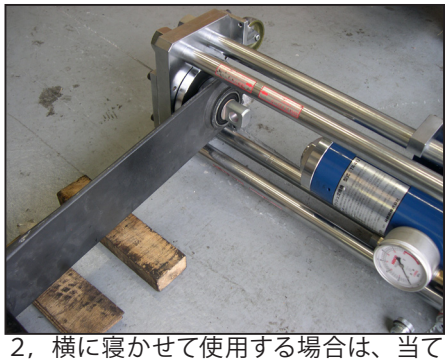
<!> 最高ストロークは、80mm です。誤って、延長アダプターを使用せず抜き取り作業を行うと、ストロークが不足して MAX ストロークをオーバーします。この状態になると、シリンダー内部のリターンスプリングが破損して、ピストンが戻らなくなることがあります。さらに、オーバーストロークしてピストンがロックすると、ポンプ側の能力によっては、シリンダーが破損する可能性があり非常に危険ですので、絶対に限界を超えて使用しないでください。

<!> 一連の作業で、15トンを超えることはまずありません。その様な状況になったら油圧を抜き、セット状態を確認してください。



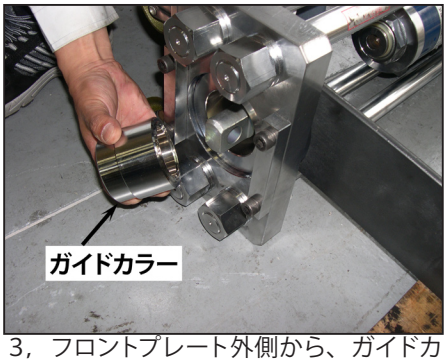
1，フロントプレート本体枠内側から、ガイドをセットします。

※便宜上、抜き取りからの説明になりますが、説明7～12新品ブッシュの圧縮作業を先に行う方が、効率よく交換作業ができます。

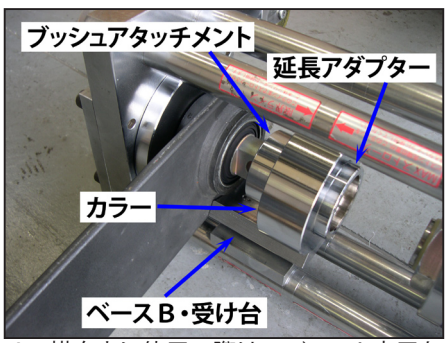


2，横に寝かせて使用する場合は、当て木などでブッシュセンターが出るようセットしてください。

※作業は必ず、スタビリンカーの内側から外側に向けて行ってください。

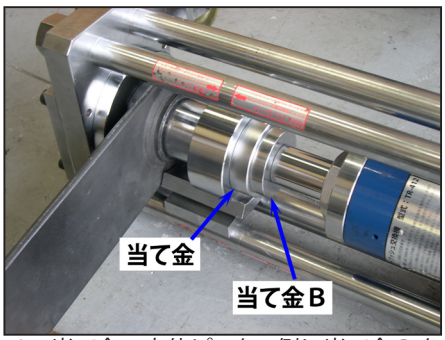


3，フロントプレート外側から、ガイドカラーを径の太い方から嵌め込みます。ブッシュの取付金具が抜けてしまっている時は、目視で正確にセンターを合わせてください。



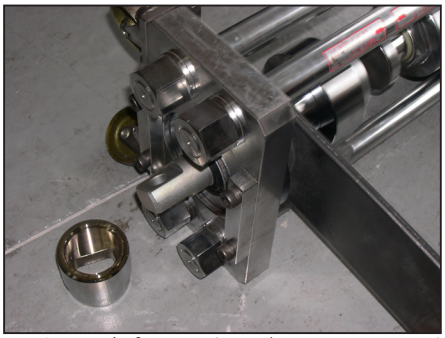
4，横向きに使用の際は、ベースA底用を後方にずらし、ベースBサイド用をセットし、受け台をセットします。

5，ブッシュアタッチメント（向きに注意：矢印方向がブッシュ）、延長アダプター、カラーの順にセットします。

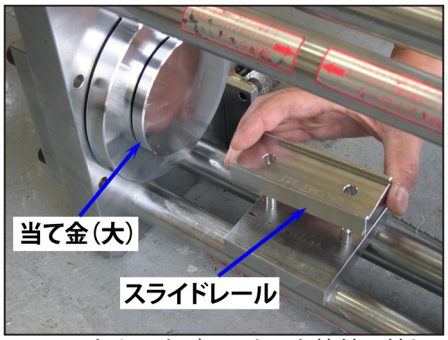


6，当て金、本体ピストン側に当て金 B をセットし、油圧ポンプを作動させて、ブッシュを抜き取ります。

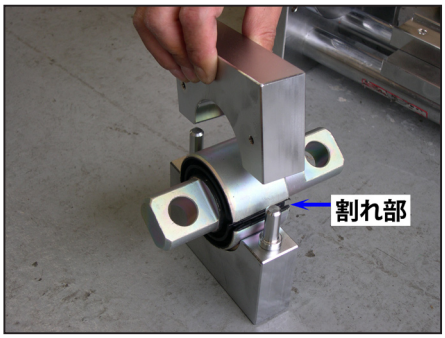
※作動中は絶対に、ブッシュの抜け出し部を覗いたりしないでください。



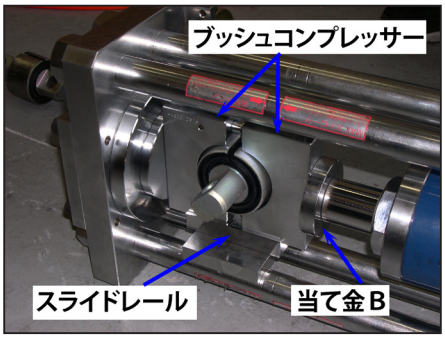
※延長アダプターを忘れずにセットしてください。途中でストローク不足となります。また、そのまま作業を続けると、オーバーストロークとなり非常に危険です。



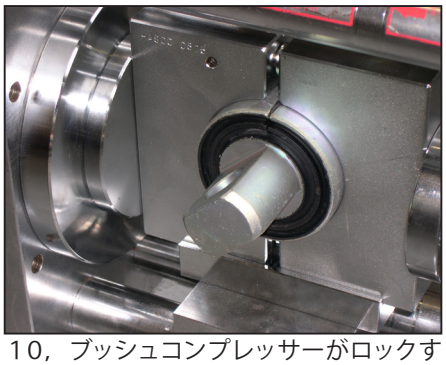
7，いったんスタビリンカーを枠外に外し、ガイドに当て金（大）を、ベースＢ（真上からの作業時はベースＡ）にはスライドレールをセットします。



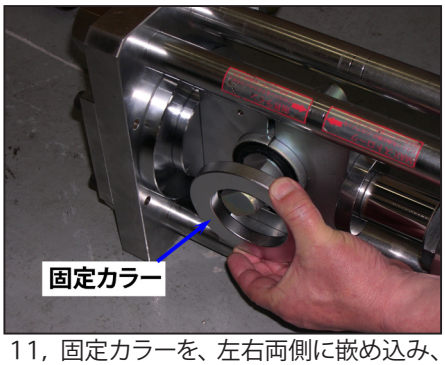
8，新品ブッシュを、ブッシュコンプレッサーで挟み込みます。この時ブッシュ、はできるだけセンターに、また、割れの部分をツールの割れ部に合わせてください。（ブッシュの傷つき防止のため）



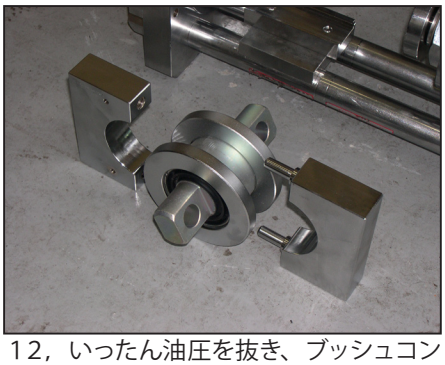
9，スライドレール上に、ブッシュを挟んだブッシュコンプレッサーを、写真のような向きでセットします。本体には、当て金Ｂをセットしたまま、油圧ポンプを作動させて、ブッシュを圧縮します。



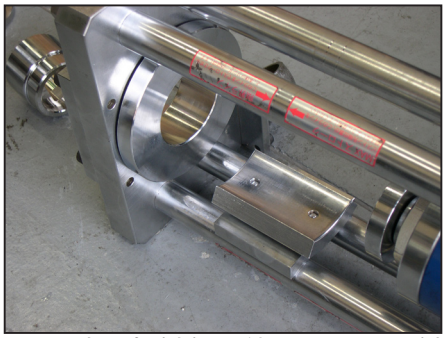
10，ブッシュコンプレッサーがロックする位置まで圧縮します。この時の圧力は約5トン程度です。
※絶対に、それ以上無理に圧縮はしないでください。



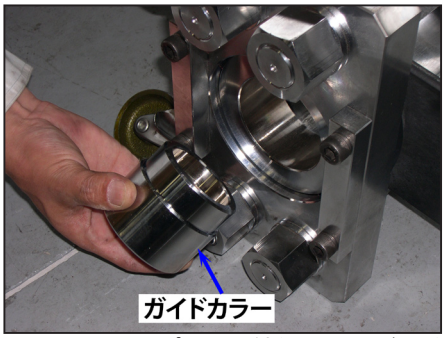
11，固定カラーを、左右両側に嵌め込み、ブッシュの開きをロックします。



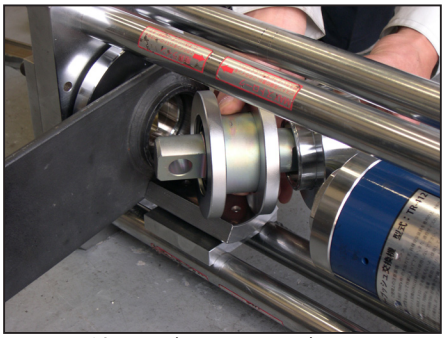
12，いったん油圧を抜き、ブッシュコンプレッサーから圧縮されたブッシュを取り出します。



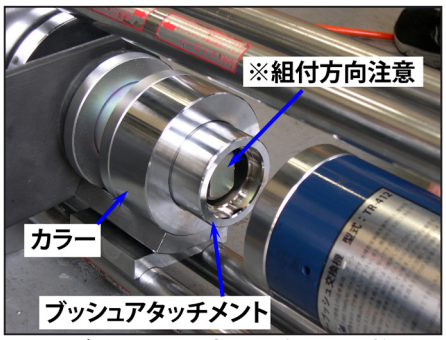
13，当て金（大）を外し、ベースＢ（真上からの作業時はベースＡ）には受け台をセットします。



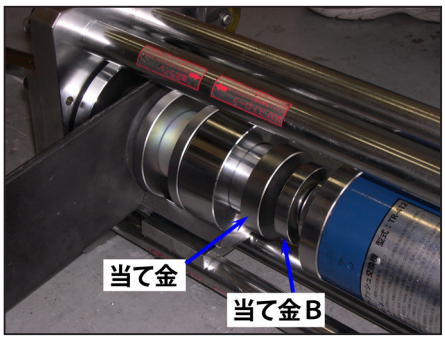
14，フロントプレート外側から、ガイドカラーを径の細い方から入れ、ブッシュ装着部に嵌め込みます。この作業を怠ると、センターがずれて無理が掛かり、ブッシュおよび本ツールが破損します。



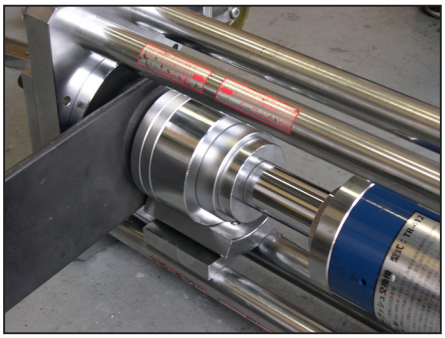
15，圧縮したブッシュに、ブッシュアタッチメント（向きに注意：矢印方向がブッシュ）、カラーを通してセットします。



16，ブッシュ取付金具の向きを、整備要領書通り正確にセットします。



17，当て金、本体ピストン側に当て金Ｂをセットし、油圧ポンプを作動させてブッシュを装着します。



18，固定カラー、カラー、当て金が密着したら装着完了です。この時の圧力は、高くても10トン以下です
※絶対に、それ以上無理に圧縮はしないでください。

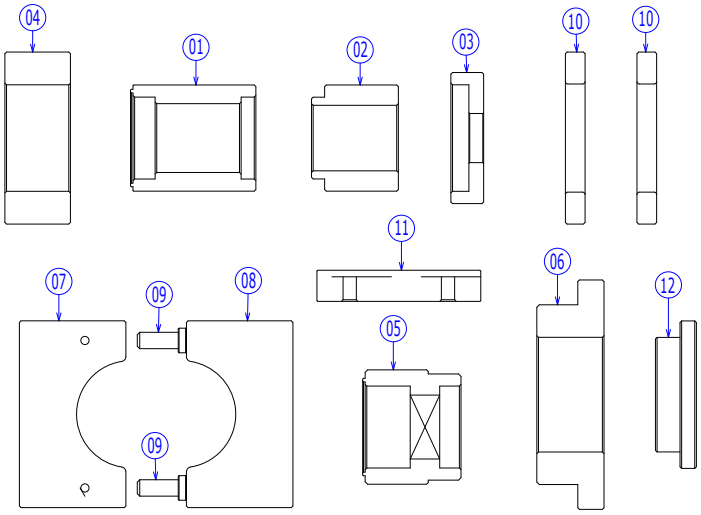
TR-412G　各部名称／部品図

○ 部品発注の際は、本体および枠組みは TR-412- の後に、アタッチメントは TR-412G- の後に、下記部品図に記載されている番号をご記入の上、本セットをご購入された販売店にお申し込みください。

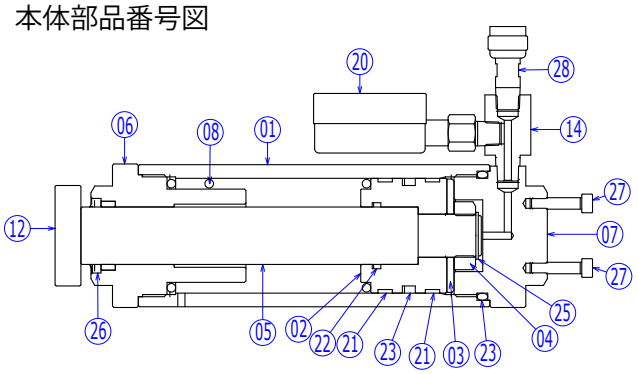
○ この取扱説明書は、作業時すぐに確認できる場所に保管してください。紛失された時は、販売店または当社営業所宛ご請求ください。

部番	部品名	要数	備考
TR-412G			
-01	ブッシュアタッチメント	1	
-02	延長アダプター	1	
-03	当て金	1	アタッチメント用
-04	カラー	1	
-05	ガイドカラー	1	
-06	ガイド	1	
-07	ブッシュコンプレッサー A	1	
-08	ブッシュコンプレッサー B	1	-09 ピン2本付き
-10	固定カラー	2	
-11	スライドレール	1	
-12	当て金（大）	1	
TR-412			
-01	シリンダー	1	
-02	ピストン	1	
-03	ピストン座金	1	
-04	ピストンナット	1	
-05	センターシャフト	1	
-06	フロントキャップ	1	-06B ピストンカラー付
-07	リアキャップ	1	
-08	リターンスプリング	1	
-12	当て金B	1	本体用
-14	メーターマウント	1	
-20	圧力計	1	オリジナル文字盤
-21	ウェアリング	2	
-22	Oリング P-40	1	バックアップリング付
-23	Oリング P-70	2	バックアップリング付
-24	Oリング P-80		※初期型用
-25	Cリング	1	
-26	ダストシール	1	
-27	キャップスクリュー M8-35L	4	
-28	油圧カプラー 3/8"	1	
-30	フロントプレート	1	
-31	サブプレート	2	
-32	リアプレート	1	
-33	フレーム	4	
-34	ステー	4	
-35	受け台	1	φ 105 用
-36	ベースA	1	※ -38 が 2 本必要
-37	ベースB	1	※ -38 が 2 本必要
-38	位置決めピン	4	
-39	キャスターベース	4	
-40	キャスター	4	
-41	キャップスクリュー M10-30L	4	
-42	キャップスクリュー M8-10L	8	
-43	キャップスクリュー M8-20L	8	
-44	キャップスクリュー M5-20L	8	
-45	スプリングワッシャー M5	8	
-46	座金 M5 用	8	
TR-407			
-07	サイド支持用ナット	4	
-08	座金 M28 用	4	
-WC	木箱	1	
-WF	木枠	1	

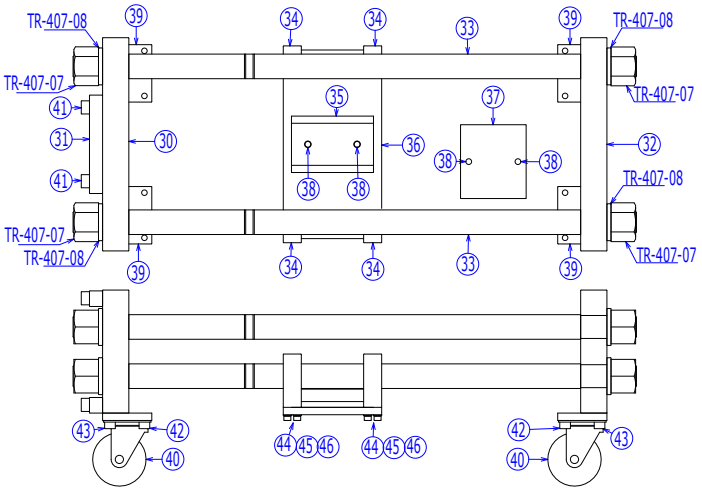
アタッチメント部品番号図



本体部品番号図



枠組み部品番号図



株式会社 ハスコー　林精鋼株式会社

営業本部　〒 351-0012 埼玉県朝霞市栄町 3-6-45
TEL (048)461-0101　FAX (048)461-1177
URL http://www.hascotools.co.jp